" فعالية برنامج كمبيوترى لإكساب المفاهيم والقيم الجمالية البيئية لدى طالبات كليات البنات بجامعة الملك خالد "

مشروع بحثي (ممول) ومقدم لجامعة الملك خالد

د/ ليلى محمد نبيل إسماعيل الوكيل
د/ حنـــان محمـــد يحي السعيـــدي
أ/أمــــل يونــــس أنــــور يونس
أ / إيمــــان عبـــد العليـــم سيـــد

• **مستخلص الدراسة** :

هدفت الدراسة إلى تنمية بعض المفاهيم البيئية الجمالية ، إضافة لتنمية القيم البيئية الجمالية من خلال برامج كومبيوتري، لعينة مكونة من (200) طالبة من طالبات كلية الاقتصاد والإدارة بجامعة الملك خالد بأبها، تم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة، وأعدت الباحثات اختبار لقياس المفاهيم البيئية الجمالية ومقياس للقيم البيئية الجمالية، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج الكومبيوتري في تنمية المفاهيم البيئية الجمالية والقيم البيئية الجمالية بعد تطبيق البرنامج الكومبيوتري عند مقارنة المجموعة التجريبية بالمجموعة الضابطة في أداتي الدراسة وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

Abstract

This study aimed to develop some of the concepts of environmental aesthetic, in addition to the development of environmental values aesthetic through computer programs, for a sample of 200 female students from the Faculty of Economics and Management at King Khalid University in Abha,the sample has been divided into two groups: experimental and another control, and the researchers prepared questioners of environmental concepts aesthetic and environmental values aesthetic , the study results refers to the effectiveness of the program computation in the development of environmental concepts aesthetic and environmental values aesthetic after the application of the program computation when compared to the experimental group to the control group in the two tools of study and for the benefit of the group experimental.

• **مقدمة** :

تتقدم البشرية بخطى واسعة نحو مستقبل يختلف كليا عن الماضى بفضل التقدم العلمى والتكنولوجى الذى توصل له الإنسان، والذى ساهم فى نقل الإنسانية من مجتمع البداءة إلى مجتمع التحضر، وما لايمكن إنكاره هو أن الإنسان بسلوكياته التى تفتقر إلى احترام البيئة ورعاية حقوقها بات يهدد وجوده بنفسه، وليس أدل على هذا من ظهور العديد من المشكلات البيئية التى أخذت صفة العالمية، والتى تنبئ بخطورة ما يتهدد حياة الإنسان واستمرارها.

والمتأمل لهذه المشكلات البيئية، يستنتج أنها لا تخرج عن كونها أزمة قيم فهى بالدرجة الأولى سلوكيات ناتجة عن غياب القيم البيئية المتعلقة بطريقة معاملة الإنسان للبيئة، مما سول للإنسان أنه المالك الوحيد للبيئة يفعل بها ما يشاء، فاستحكمت به سلوكيات الأنانية والمصلحة والاستهلاك والإسراف فانعكس كل هذا على البيئة بمكوناتها آثارا مدمرة، وأخطارا يحاول الإنسان نفسه أن يتفاداها ضمانا لبقائه على سطح الأرض.

وإزاء هذا أدرك الإنسان أنه لابد وأن يغير من أفعاله، لإنقاذ بيئته، وإنقاذ نفسه، ولما كانت أولى وأهم وظائف التربية هى تكوين الخلق والقيم لتعديل سلوكيات الأفراد، لذا صار عليها أن تقدم عملا تربويا مخططا ومنظما ومستمرا، للقيام بدور فعال فى إكساب القيم البيئية لفهم مشكلات البيئة على نحو أفضل، مما يشجع على تبنى أنماط إيجابية من السلوك تجاه البيئة، وذلك ليس بتحسين البيئة والحفاظ عليها والحياة فى بيئة نظيفة وجميلة وخالية من التلوث فقط بل جعلها جميلة.

وتعتبر منطقة عسير من المناطق السياحية الهامة بالمملكة العربية السعودية التى يأتى اليها السياح من مختلف المناطق، فلابد من السعى للحفاظ عليها من التلوث بتنمية الوعى البيئى والمشاركة فى جعلها جميلة لزيادة جذب السياح لها.

ويقول الرسول صلى الله عليه وسلم في الحديث الشريف:ان الله جميل يحب الجمال فخذوا زينتكم عند كل مسجد. ومن هذا الحديث النبوي الشريف كان لزاما علينا الاهتمام بجمال الوطن الذي نعتز ونفخر به جميعا! فلو أخذنا الأنهار ومياهها على سبيل المثال لنتعرف على أهميتها الجمالية والحياتية فهل يمكن أن يكون وطننا جميلا إذا كانت مياهه (شرايينه) ملوثة؟؟ فهذا يعني أننا معنيون بالمحافظة عليها من أيدي الجاهلين والعابثين المعتدين المسيئين إليها بأي شكل من الأشكال.

والإنسان يبحث عن مظاهر الجمال من حوله، ويتطلع إلى قيم الحق والخير والجمال، والجمال مطلب بشري أزلي وفطري ملح يحقق للإنسان إنسانيته ويلبي حاجات النفس، كما أن القيم الجمالية إن توافرت فهى تحقق نوعا من التوازن بين اهتمامات الإنسان المادية وغير المادية في الحياة، وذلك بحثا عن الكمال، وتحقيق الإبداعات، فهي تحيل حياة الفرد كلها إلى نظام وانسجام ومن ثم تحقيق الفضيلة للفرد والمجتمع.

- **مشكلة الدراسة** :

تعد تنمية المفاهيم والقيم البيئية والجمالية لدى المتعلمين من القضايا الهامة، والتي تحظى باهتمام كبير في العملية التعليمية، فقد أيقن القائمون على العلمية التعليمية أنه لا يكفي أن يكتسب المتعلمون قدرا مناسبا من المعرفة ويرددونها، ولكن ينبغي أن يتمثل هؤلاء المتعلمون المعرفة وتصل إلى أعماقهم وتتمكن من وجدانهم وتظهر في سلوكهم، بالشكل الجمالي المطلوب منهم والمطلوب أن يصل لطلابهم. ونظرا لما لوحظ من ندرة الدراسات التى تتعلق بالاهتمام بالبيئة وتنمية الوعى والإحساس بالجمال البيئى وأيضا قلة البرامج التى تهدف الى إكساب الفرد اتجاه إيجابى نحو البيئة والاهتمام بها لذلك فهناك حاجة ملحة الى برامج وخطط لتنمية واكساب السلوكيات والاتجاهات الإيجابية نحو البيئة من أجل تحسين البيئة والحفاظ عليها. منطقة عسير من المناطق السياحية الهامة التى يأتى اليها السياح من مختلف المناطق فلابد من السعى للحفاظ عليها من التلوث بتنمية الوعى البيئى لدى سكانها حتى يشاركون فى الحفاظ على بيئتهم وبالتالى زيادة جذب السياح لها، كما يعد

نجاح برامج التربية البيئية في مراحل التعليم المختلفة في تحقيق هدفها في إكساب المتعلمين مفاهيما وقيما لحماية البيئة والمحافظة عليها وتجميلها مرهونا بمدى ما إيمان واعتقاد المعلم من هذه المفاهيم والقيم. فالمعلم له دور مهم ومؤثر في بناء القيم وغرسها لدى طلابه بشكل عام وإكسابهم القيم البيئية الجمالية بوجه خاص ونظرا لهذا الدور المهم للمعلم تبدو الحاجة الملحة لمعرفة واقع القيم البيئية لدى الطالبات في كليات التربية كمؤسسات لإعداد وتدريب المعلمات قبل الخدمة،

من هنا تتحدد مشكلة الدراسة فى التساؤل الرئيس التالى: ما مدى فعالية برنامج كمبيوترى (حاسوبى) على تنمية المفاهيم والقيم الجمالية البيئية لدى طالبات كليات البنات بجامعة الملك خالد؟ ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- هل توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم البيئية الجمالية (حماية البيئة . استنزاف الموارد . جمال الطبيعة)؟
- هل توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلي لمقياس القيم البيئية الجماليه؟
- هل توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم البيئية الجمالية (حماية البيئة . استنزاف الموارد . جمال الطبيعة)؟
- هل توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لمقياس القيم البيئية الجمالية؟

- **أهمية الدراسة** :

تتحدد أهمية الدراسة في عدة نقاط يمكن إيجازها في النقاط التالية:

- إمداد المسؤلون التربويون بالمفاهيم والقيم الجمالية البيئية الواجب توافرها لدى طالبات كليات البنات بجامعة الملك خالد.
- تقديم برنامج كمبيوتر لتنمية المفاهيم واكساب القيم الجمالية البيئية لطالبات كليات البنات بجامعة الملك خالد.
- قد يستفاد من نتائج هذه الدراسة فى حل مشكلات تلوث البيئة الحالية بمنطقة عسير.
- تعديل السلوك البيئى السلبى للطالبات عينة الدراسة مما يساعد على زيادة الوعى البيئى لديهن.
- الحد من العديد من المشكلات البيئية التى يمكن أن تواجهها منطقة عسير مستقبلا.

- **أهداف الدراسة** :

هدفت الدراسة الحالية إلى عدة نقاط تتحدد في النقاط التالية:

- إعداد إطار نظري حول المفاهيم البيئية، مفهومها وأنواعها وذلك من خلال أدبيات الدراسة في هذا المجال.
- التعرف على واقع المفاهيم البيئية والقيم الجمالية لدى لطالبات كليات البنات بجامعة الملك خالد.

- تحديد المفاهيم البيئية المتعلقة بالحفاظ على البيئة والقيم الجمالية اللازمة لطالبات كليات البنات بجامعة الملك خالد.
- بناء برنامج كمبيوترى (حاسوبى) مقترح قائم على الوسائط المتعددة لتنمية المفاهيم البيئية واكساب القيم الجمالية لدى طالبات كليات البنات بجامعة الملك خالد.
- التعرف على فعالية البرنامج المقترح على تنمية المفاهيم البيئية واكساب القيم الجمالية لدى طالبات كليات البنات بجامعة الملك خالد.
- الكشف عن مدى تفعيل دور الحاسب الالي فى تنمية المفاهيم البيئية واكساب القيم الجمالية.
- المساهمة فى اقتراح حلول لمشكلات تلوث البيئة الموجودة فى المملكة بشكل عام وفى منطقة عسير خاصة.

- **منهج الدراسة** :

تتبع الدراسة الحالية المنهج الوصفى لاعداد الاطار النظرى والمنهج التجريبي لقياس فعالية البرنامج الكمبيوترى مدى تأثيره على إكساب المفاهيم والقيم الجمالية البيئية.

- **عينة الدراسة** :

تكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) طالبة من طالبات كلية الاقتصاد والإدارة بجامعة الملك خالد بأبها، تم اختيارهن عشوائيا من طالبات القسم علمي بالمستوى الدراسي الخامس للعام الجامعي (١٤٣٤/١٤٣٥)، من الطالبات المنتظمات في الحضور، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية وعددها (١٠٠) طالبة، وأخرى ضابطة وعددها (١٠٠) طالبة، وتم اختيارهن من الطالبات اللائي لم يرسبن في أي مستوى دراسي، وقد تراوحت أعمارهن بين (١٧,٥ عام – ١٩ عام)، وذلك بهدف تحقيق أكبر قدر من التجانس فيما بينهن.

- **أدوات الدراسة** :

وقد اشتلمت أدوات الدراسة على ثلاثة أدوات هي:

- برنامج كمبيوتر (حاسب آلي) قائم على الوسائط المتعددة.
- اختبار تحصيلى قبلى – بعدى سيتم اعداده لقياس تحصيل طالبات كليات البنات بجامعة الملك خالد للجانب المعرفى للمفاهيم البيئية.
- مقياس للتعرف على مدى اكتساب طالبات كليات البنات بجامعة الملك خالد للقيم الجمالية البيئية.

- **مصطلحات الدراسة** :

تحددت مصطلحات الدراسة في عدة مصطلحات يمكن تحديدها في:

- **البيئة** :

يعرفها الزحيلي (٢٠١٠) بأنها جميع الأحوال والظروف المحيطة بالإنسان في الداخل والخارج، ومكوناتها تشمل الغلاف الجوي والغلاف الضخري والغلاف المائي والغلاف الحيوي.

- **المفاهيم البيئية** :

هي عملية اكتساب الطلاب الخبرات التعليمية التي تتضمن الحقائق والمعلومات والقيم والاتجاهات والمهارات المتعلقة بالبيئة اللازمة لفهم علاقة

الإنسان بالوسط المحيط الذي يعيش فيه، وتفاعله معه وكيفية المحافظة عليه وحسن استثماره. (جمعة، كنعان. ٢٠١١: ٨٩٧).

- **برنامج كمبيوترى(حاسوبى)** Computer Program :

عرف فانيس وكولا (Vannucci and Colla, 2010) البرمجيات التعليمية بأنها "هي مجموعة من التعليمات والأوامر التي أوجدها الإنسان وهو المبرمج، حيث أن البرمجيات هي التي تتحكم في المكونات المادية للحاسوب لتوجهها للعمل بطريقة معينة بهدف الحصول على نتائج معينة، كما عرفها باكير وآخرون (Baker, et al, 2009) بأنها إيجاد قاعدة من الانسجام والتوافق بين وسيلتين أو أكثر من وسائل الاتصال والتعلم يقدمها على أنها استخدام النص المكتوب مع الصوت المسموع مع الصورة الثابتة أو المتحركة لخدمة عملية التعليم أو في توصيل الأفكار والمعلومات أو ربما لغايات الدعاية التجارية أو للتسلية.

- **مفهوم القيم**:

تعرف القيم بأنها الافكار والسلوكيات التي يكتسبها الفرد من خلال المؤثرات التي يتعرض لها إيجابيا وسلبيا وتؤدي من ثم إلى أفكاره واتجاهاته ومواقفه. (Gonzalez, 2007:271).

- **القيم الجمالية** :

هى الميل إلى كل ما هو جميل وجيد من أخلاق وفضائل، ويمكن تعريف القيم الجمالية اجرائيا بأنها تشير الى اهتمام الفرد وميله الى ما هو جميل من ناحية الشكل أو الصورة أو التكوين وهو لذلك ينظر الى البيئة المحيطة به نظرة تقدير لها من ناحية التكوين والتنسيق والتوافق الشكلى. (القصير، ٢٠١٢: ٣٤٤).

- **الاطار النظرى للدراسة** :

تناولت الدراسة الحالية عدة متغيرات رئيسة اشتملت على البرامج الحاسوبية والمفاهيم البيئية وأخيرا القيم الجمالية؛ ومن ثم فسوف يتناول الباحثون في الدراسة كل متغير على حدة وفق التالي:

- **أولا**: **البرامج الحاسوبية** :

عند الحديث عن البرامج الحاسوبية لابد من التعرف على الحاسب الآلي أولا فهو جهاز إلكتروني من صنع الإنسان أوجده ليساعده في أداء العمليات الإحصائية والحسابية في بداية الأمر، إلا أنه أخذ يتطور بشكل مذهل ليصل إلى ما هو عليه الآن من إمكانياتٍ وقدرات مذهلة، كما أنه جهاز يقوم على معالجة البيانات الرقمية أتوماتيكيا، كما أنه قابل لتكرار البرمجة. (Sirpal, 2000). وأشار الزهراني (٢٠١٠: ٢٤) أن من دواعي استخدام الحاسب الآلي في التعليم الانفجار المعرفي، والحاجة إلى السرعة في الحصول على المعلومات والإتقان في أداء الأعمال وإيحاج الحلول لمكلات التعلم المختلفة وتنمية المهارات المعرفية والعقلية، وإيجاد فرص عمل، وسهولة نقل وتخزين البيانات، كما أنه يمتاز بقدرته على الدمج بين الاستراتيجيات التقليدية والعمل على تطويرها وزيادة كفاءتها كأساليب لحل المشكلات وطرق الاكتشاف المختلفة، كما يمتاز الحاسوب بالعديد من الخصائص ومنها ما ذكره لاي وكريستونز (& Lai

منها القدرة على تخزين واسترجاع المعلومات وعرضها (Kritsonis,, 2006) والقدرة الفائقة على إجراء العمليات الحسابية.

ويرى الحسن (٢٠٠٤:٣٤) أن التعلم من خلال الحاسب الآلي يأخذ عدة أشكال تتمثل في استخدام الحاسب كمادة تعليمية، **والتعليم** بمساعده الحاسب الآلي والذي يأخذ عدة أنماط منها نمط برمجيات المحاكاة الحاسوبية ونمط الألعاب التعليمية ونمط برمجيات حل المشكلات ونمط برمجيات التدريب والممارسة، **ومن أشكاله أخيرا إدارة التعليم بالحاسب الآلي.**

وقد قامت وزارة التربية والتعليم بالمملكة بتوفير البنية التحتية المناسبة للمدارس من أجهزة ومعدات الحاسب الآلي وذلك من خلال توفير الموارد الماديةٍ ضمن الميزانيات السنوية للتعليم وتنفيذ مشاريعها من خلال ما تم رصده سنويا من ميزانية التعليم، أو من خلال ما يقدم من مبادرات للوزارة بشأن إدخال تقنية الحاسب الآلي دون أن ترهق ميزانية التعليم ومن هذه المبادرات مشروع الأمير عبد الله بن عبد العزيز وأبنائه الطلبة للحاسب الآلي، ونادي الحاسب الآلي (العتيبي، ٢٠٠٤، ص٦٥- ٦٨).

وتكمن أهمية البرمجيات التعليمية في عملية التعليم والتعلم في أنها مساعدة ومكملة لدور المعلم وفي أحيان أخرى قد تكون البرمجيات التعليمية أكثر عمقا واعتمادا عليها، فمن خلال هذه البرمجيات التعليمية يمكن التحكم في عملية التعلم وتوجيهها عبر خطوات مبرمجة من خلال إجراءات علاجية عندما تستدعي الحاجة لذلك، و قد تحل محل المعلم ومثال ذلك في أجهزة العروض التعليمية التقليدية مثل الراديو والفيديو، ففي البرمجيات التعليمية يمكن من خلالها عرض المعلوماتٍ بسرعة مناسبة لكل طالب على حدى وإمكانية اعادة تكرار العرض مرارا وتكرارا دون تعب أو ملل، هذا وبالإضافة إلى ذلك تمكن المتعلم من الاستجابة والتفاعل بصورة مباشرة وفورية (Jackson, 2000).

وينبغي أن تخفف البرمجيات الحاسوبية من الرهبة عند المتعلم في التعامل مع الحاسب الآلي، حيث أن المتعلم أحيانا قد لا تتوفر لدية المعرفة الكافية للتعامل مع أجهزة الحاسوب، كما ينبغي أن يكون هنالك رسائل توضيحية ترشد المتعلم الى مكمن الخطأ وما هو التصرف الصحيح حيال عند حدوثه، كما يجب أن تصمم بطريقة مرتبة وواضحة ما يسهل متابعة المتعلم لما يظهر أمامه من معلومات على الشاشة، كما يجب أن تتضمن ألوان متناسقة وجداول وصور ورسومات توضيحية من شأنها أن تشد انتباه الطالب وتحفزه من التفاعل مع هذه البرامج، إضافة للإعداد الجيد لها، وذلك سوف يدفع المعلم لبذل الجهد عندما يشعر بالانسجام بين الانسجام بين المقرر والمنهاج (Robert et al ,2008)،(Puustinen. et al, 2006)&.

ويمر اعداد البرمجيات التعليمية بعدة مراحل حددها الخفاجي (Alkhafaji, 2012) هي:

- المرحلة الأولى: مرحلة الدراسة والتحليل: من خلال تحديد خصائص المتعلمين، تحديد الحاجات التعليمية المتعلقة بالمادة التعليمية، تحديد المصادر التعليمية.

- المرحلة الثانية: مرحلة التصميم: ومن خطوات هذه المرحلة صياغة الأهداف التعليمية، تحديد عناصر المحتوى، بناء الاختبار مرجعي المحك،تصميم الوسائط التعليمية التعلمية، اختيار خبرات التعلم والوسائط التعليمية، تصميم عناصر عملية التعلم، وأخيرا تصميم إستراتيجية لتنفيذ التدريس.
- المرحلة الثالثة: وتتم هذه المرحلة من خلال استعارة ما هو موجود من مواد ووسائط تعليمية، إضافة بعض التعديلات المناسبة على ما هو متوفر، استحداث وإبتكار مواد ووسائط جديدة.
- المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم: ويتم التقويم من خلال التقويم البنائي والتقويم النهائي.
- المرحلة الخامسة: استخدام البرمجيات التعليمية:وتعمتمد هذه المرحلة على التقويم النهائي.

ويحدد توكماك وزملاؤه (Tokmak et al, 2012) بعض الصفات التي تتسم بها البرمجيات الحاسوبية الجيدة ومنها وضوح العنوان، وضوح الأهداف، وضوح التعليمات والإرشادات، وضوح الشاشة، التغذية الراجعة، مراعاة الفروق بين المتعلمين، التشويق والجاذبية، وضوح الألوان، الابتعاد عن الحشو الزائد، تفعيل دور المتعلم، التعاون المستمر بين المعلم والمتعلم، وضوح المصطلحات والمفاهيم، سهولة التعامل ووضع إرشادات دائمة في حالة حدوث الأخطاء.

هذا وقد أكد عدد من المربين على أهمية استخدام الوسائط المتعددة في التدريس كواحدة من اهم انواع البرمجيات الحاسوبية، حيث يمكن من خلالها تسهيل عمليتي التعليم والتعلم وبناء قاعدة بيانات معلوماتية Computer Data Base تمكن المتعلم من التفاعل والتجول Navigation بحرية داخل البرنامج التعليمي والوصول إلى المعرفة في أشكال وصيغ متعددة، ويرجع البعض سبب ذلك إلى عملية الاستخدام والتوظيف الصحيح للروابط Links والعقد Nodes الخاصة بالمعلومات المتداخلة عند المتعلم (Hofstetter, 1995,P-3) . الأمر الذي يساعد المتعلم أيضا على اكتساب عدد من المهارات العملية عند توظيف هذه المعارف في مواقف تعلمية جديدة (بسيوني، غانم، ٢٠٠٠، ص٢٢) .

- **ثانيا** : **المفاهيم البيئية** :

يقول المولى في كتابه العزيز في سورة الروم "ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس ليذيقهم بعض الذي عملوا لعلهم يرجعون" صدق المولى عز وجل، فهذه الآية تثبت بما لا يدعو للشك أن الإنسان بيده أفقد البيئة رونقها وجمالها التي خلقها المولى جل وعلا عليها، ولذا فهو يتحمل مسئولية ما حل بالبيئة من فساد وتلوث وتخريب وتدمير.

وقد أكد المؤتمر الدولى للبيئة بتبليسى Tbilisi (CAEE, 2007) على أن تحقيق أهداف التربية البيئية تتكفل به العملية التربوية من خلال نشر المعارف والقيم والمفاهيم والكفايات والمناهج والسلوكيات التي من شأنها أن تساعد على فهم مشكلات البيئة، وفى علاقة البيئة بالبشرية أكد ألدوليو بولد فى هذا المؤتمر أن الإنسان المتحضر استعرض مفهوم القيم البيئية فى عقله، وهى عملية التعايش البيئى بينه وبين عناصر البيئة المختلفة، أما عن وجدانه، فأكد أنه

لانجاة للإنسان اذا لم يتعايش مع البيئة في ظل التكنولوجيا العلمية والمعلوماتية، ولذا لزم على الإنسان الالتزام بالأخلاق البيئية التي تعني الالتزام القائم على الإحساس والمعرفة الواعية بالعلاقات والمشكلات البيئية والإحساس بالمسؤولية تجاه البيئة وحمايتها.

وقد بدأت العديد من الدول تضع البرامج التي من شأنها أن تمارس التربية البيئية في المدارس والمعاهد والجامعات، ووضعت البرامج الأخرى في إطار وسائل الإعلام ودور العبادة، والنقابات والمصانع والشركات، وهذا تعبيرا عن الشعور العام بأن هناك مشكلة محددة تكمن في مسارات التفاعل بين الإنسان والمكان أو البيئة والإنسان، مما ترتب عليه مشكلات حادة يمكن أن تعاني منها الإنسانية جمعاء، فهو الذي أوجد المشكلة بوعي أو بدون وعي، ولذا فالمطلوب أن يتعلم الفرد السبيل إلى علاج المشكلات التي أوجدها من خلال البرامج التربوية. (اللقاني؛ محمد، ١٩٩٩: ٤).

وتشكل البيئة بما فيها من مكونات كلا متكاملا يعمل بنظام دقيق يجعل من الحياة صورة متوازنة باستمرار، حيث يؤدي حدوث أي خلل في أي من مكوناتها إلى فقدان التوازن في النظام البيئي مما يؤثر سلبا في حياة الإنسان، فنتيجة للتطور التكنولوجي الهائل وتسارع عجلة التنمية على الأصعدة المختلفة ظهرت العديد من المشكلات التي أصبحت تهدد مصير الإنسان والبشرية جمعاء، ولما كانت مشكلة البيئة من المشكلات المتشابكة التي يصعب تنظيمها من خلال التشريعات فقط، فإن الحل الأمثل لمواجهتها والمحافظة عليها وحمايتها يكمن في حسن تنشئة الإنسان المتفهم لبيئته والمدرك لظروفها والواعي لما يواجهها من مشكلات وأخطار، والقادر على أن يسهم في حمايتها وصيانتها (جاد، ٢٠٠٤).

وبالتركيز على المفاهيم البيئية نجد أن (محمود، ٢٠٠٦: ١٩) أشار بأن العاملون في المجال العلمي والتربوي يبحثون دائما عن معنى للمفاهيم التي تواجههم بصفة مستمرة، فهناك علاقة وثيقة بين عملية تطوير المفاهيم والقدرة على التفكير وذلك من خلال العمليات العقلية التي يتضمنها التفكير، فبالإمكان تكوين تفكيرا استدلاليا راقيا إذا ما استطعنا أن نكون مفاهيم جديدة من خلال تعريف المفهوم واستخدام المفهوم في عمليات التمييز والتصنيف والتعميم، ومن ثم التطبيق في المواقف العملية الجديدة، إضافة لاستخدام المفهوم في حل المشكلات ثم الوصول إلى استدلالات مرتبطة بالمعلومة نفسها، وينطبق هذا الكلام على المفاهيم البيئية عند استخدامها في مواضعها السليمة بما يتوافق مع حاجات وغايات المدرسة والمجتمع.

ويشير يونس (٢٠١١) بأن تدريس المفاهيم البيئية والتركيز عليها أحد المداخل التربوية الحديثة التي تؤكد على الإيجابية والتزاوج بين الدراسات البيئية والعملية، حيث يتخذ من البيئة مختبرا كبيرا يتيح الفرصة أمام الطلاب لدراسة النظام البيئي والمفاهيم البيئية المختلفة، بما يسهم في تطوير المفاهيم البيئية المختلفة، ويظهر إمكانية تطبيق الجوانب النظرية في الحياة العملية كما أن التركيز على تدريس المفاهيم البيئية يلقي الضوء على المحيط الحيوي ومشكلاته المعاصرة، إضافة لعلاقة الإنسان بالبيئة التي يعيش فيها.

وتعزز مفاهيم التربية البيئية مهارات وعادات يمكن للأشخاص استخدامها طوال حياتهم في فهم القضايا العامة والبيئية والتأثير فيها، حيث تركز على مهارات التفكير الناقد والإبداعي، كما تركز على مهارات التفكير العليا، ونظرا لأهمية وحاجة المتعلمين لتنمية المفاهيم البيئية لديهم فحاولت الدراسة الحالية تنميتها من خلال البرنامج الحاسوبي الذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية دون الضابطة.

- **ثالثا** : **القيم الجمالية** :

نظرا لأهمية القيم المختلفة في حياة الأفراد وضرورة تضمينها في المناهج الدراسية لاقى هذا الجانب الاهتمام الكبير لدى المسئولين ومخططي استراتيجيات التربية عالميا وفي الوطن العربي على حد سواء، وتعتبر القيم أحد الأركان الأساسية عند بناء الجانب المعرفي لأي منهج دراسي في أي مجتمع، فلكل مجتمع قيمه التي يتمسك بها ويرجو أن تستمر وتنمو لدى أبناؤه، كما يوجد القيم غير المرغوب فيها والتي ينبذها المجتمع، ولذا فإن المناهج الدراسية بقدر ما تتيحه من مجالات معرفية تعزز المرغوب فيه من القيم وتمحو القيم غير المرغوب فيها، فللمنهج دور أساسي وكبير في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة ينطوي على معايير وقيم تنظمها أهداف المنهج، فعند وضع أي منهج ينبغي تحديد القيم مالختلفة التي ينبغي تعليمها للطلاب (Beauchamp, 1996).

كما تعتبر القيم الجمالية اتجاه صريح أو ضمني يعلي من شأن قيم الجمال أكثر من قيم الحياة، كما يلعب الموضوع الجمالي دورا في إثراء النفس البشرية من خلال تأثيرها على الوعي، حيث تزود النفس والروح بالارتقاء والتسامي، كما أن المدخل الجمالي أو القيم الجمالية محاولة لجعل التربية ممتعة ومفيدة من خلال الاستمتاع بالجوانب الجمالية والفنية في مختلف مسارات العلم وظواهره بما لا يخل بالنواحي الموضوعية بالإضافة إلى ذلك التأكيد على الجوانب الوجدانية ونواحي التقدير المتعددة التي كثيرا ما أهملت على الرغم من أهميتها، كما أوضح المهتمون بالتقنية التعليمية بأن الاكتشافات الأساسية تنشأ من فضول جمالي تنبى من أفكار أو تجربة بعض المواد المألوفة في تطوير فهمهم للاستطلاع والتخيل والتأمل والابتكار والشعور بالاكتشاف وما شابه ذلك (Zubrowski, 2006).

والقيمة الجمالية تحتوي على كل صفة ذات أهمية لاعتبارات نفسية أو اجتماعية أو أخلاقية تتسم بسمة جماعية في الاستخدام، كما أنها مجموعة من القيم التي يعتنقها الفرد كصفات مكتسبة تحركه نحو العمل وتدفعه إلى السلوك بطريقة يرضى عنها الآخرون مما يجعلها تؤثر فيهم، فالصدق والأمانة والشجاعة الأدبية والولاء وتحمل المسئولية كلها قيم جمالية يكتسبها الفرد من المجتمع الذي يعيش فيه. (الجارحي، ٢٠٠٧: ١٢).

كما تحتل القيم الجمالية جانبا هاما فى حياة الفرد ٍاذ أن تذوقها وتربيتها تعد ضرورة من ضروريات الحياة، كما أنها تعد أساسا للشخصية المتكاملة والمتوازنة، فالحياة بدون احساس بالجمال تبعث على السأم والشعور بالملل، لأن الجمال قيمة روحية كبيرة، كما أن القيم الجمالية تعد هدف من أهداف

التربية العامة التى يسعى المعلمون الى تحقيقها من خلال التجربة والممارسة والمشاهدة.

ويشير الحكيمي (٢٠١٠) بأن وجود القيم الجمالية في التعلم تزيد من حافز المتعلمين على الدراسة وتطور قدراتهم العقلية على التفكير بعمق ويصبح التعلم ذو معنى أكثر، كما يساهم موضوع القيم الجمالية في زيادة الفهم للعلوم المختلفة، ويمكن لهذا الفهم أن يساعدنا على تقييم عملية التعلم، كما أنه يجعل التعلم أكثر متعة وبهجة، وتصير الحياة من خلال القيم الجمالية للتعلم أكثر نظاما وتناسقا وتناغما وانسجاما، وبذلك يتحقق التوازن في شخصية المتعلم.

ولقد شكل الاهتمام بفلسفة الجمال والدراسات عن القيم الجمالية محورا رئيسيا من محاور التفكير الإنسانين على اعتبار أن الإبداع الفني ظاهرة اجتماعية للحضارة ومؤشرا عاما على رقيها وجمالها، فهو لا يقل في أهميته عن العلم، لأن العلم يسعى للكشف عن البيئة الخارجية للأشياء، بينما الجمال يكشف لنا البيئة الداخلية لها في كثير من الأحيان، ولذا كانت النظرة اليوم إلى ضرورة الاهتمام بالقيم الجمالية، حيث أن الفكر وحده لا يكفي لأن يصنع شيئا جميلا، والعاطفة أيضا وحدها لا تكفي؛ ولذا فالإنسان الحق هو من يحقق التوازن الجميل بين القول والفعل، بين الفكر والوجدان، بين القلب والعقل. (جيدوري، ٢٠١٠).

هذا وتقدم المناهج والمقررات الدراسية من خلال المدخل الجمالي ووفق القيم الجمالية بالأنماط التالية:

- الفن والخيال دورا أساسيا في نجاح المدخل الجمالي في التربية بما لا يتعارض مع موضوعية العلم ونتائجه.
- تشكل الأنشطة بشكل جمالي في نوعيتها لكي تثير فضول المعلمين والطلاب، وتجذب انتباههم لكي يصبحوا أكثر إدراكا لسمات المحيط الطبيعي عن طريق البحث والتأمل والتحليل والتعرف على القوانين التي تحكم الجمال بين هذه العناصر.
- القصص العلمية المرتبطة بالاكتشافات والاختراعات والصعوبات التي واجهت أصحابها في سبيل إثبات أفكارهم العلمية وما يرتبط بذلك من نواحي جمالية تثير استمتاع الطلاب.
- الخيال العلمي الذي اتسع انتشاره في الوقت الحالي في وسائل الإعلام وغيرها.
- توفير مصادر التعلم ووسائل تعليمية معينة ومعينات تتبنى المدخل الجمالي تساعده على تأكيد النواحي الجمالية بما تحمله من آليات متنوعة.
- استثارة سلوك الاستكشاف وحب الاستطلاع والخيال لدى الطلاب في سن مبكرة بطرق حديثة واستخدام الأسئلة والملاحظة، ويجب أن يكون لدى مدرس المادة قدر من الإحساس وتقديره بالجمال.

ويشير الجرجاوي (٢٠١١: ٣) بأن التربية الجمالية رابط عقلي ووجداني عاطفي وحسي للتفكير في الكون بكل ما فيه من تناسق روعة في الجمال، من أجل

تعويد الطالب على الذوق الرفيع والحس المرهف والمشاعر الجياشة وتزكية النفوس وبناء الجسم والعقل السليم، والمتأمل لواقع المدارس في المنطقة العربية يلحظ أن المناهج لا تمد الطالب بالموضوعات اللازمة لتنمية القيم الجمالية، بل تكاد تخلو كثيرا من الموضوعات عن هذا الجانب، وما أكثر الحاجة اليوم إلى تزويد الطلاب بالقيم والمعايير الجمالية التي تساعدهم على امتلاك الوعي الجمالي في كل من المدرسة والبيت والمجتمع، وتعليمهم المعايير والقيم اللازمة لتنمية الجوانب المعرفية والعقلية والنفسية الجيدة.

ويحدد الباحثون في الدراسة أهداف تنمية القيم الجمالية لدى الطلاب وهي:

- تنمية الجانب الوجداني لدى الطالب حتى يكون محبا للمواد الدراسية التي يدرسها.
- إدراك العلاقات بين الكائنات الحية وبعضها البعض
- التفكر بعقلانية أكثر وبطريقة منظمة في الهدف من المواد التي يدرسها.
- استغلال الجوانب البشرية التي تجعل من الطالب متذوقا لكل ما هو جميل حوله.
- إنماء عاطفة الجمال الكامنة في النفس من خلال التركيز على هذه القيمة.
- تشجيع الأطفال على الإبداع للوصول إلى كل ما هو جميل حولهم.

- **الدراسات سابقة** :

تناولت الدراسة الحالية البرامج الحاسوبية التي اهتمت بإكساب طالبات الجامعة للمفاهيم والقيم الجمالية والبيئية، ولذا تم تقسيم الدراسات السابقة إلى ثلاثة محاور هي:

- **أولا** : **دراسات سابقة تناولت البرامج الحاسوبية لتنمية المفاهيم والقيم المختلفة** :

وسوف يتناول الباحثون كيفية تناول هذا المحور في الدراسات السابقة كالتالي:

هدفت دراسة عبدالمجيد (٢٠٠٠) إلى بناء برنامج مقترح لتدريب المعلمين على استخدام العروض التقدمية Power Point في تصميم وإنتاج برمجيات تعليمية متعددة الوسائط وتنمية مفاهيم استخدام الآلي في التعليم، وتكونت العينة من (٥٤) طالبا، قسموا لمجموعتين تجريبية وضابطة، وأعد الباحث اختبار تحصيلي، ومقياس قيم استخدام الحاسب الآلي، وبطاقة تقويم مستوى الطلاب للبرمجيات التعليمية، وأكدت نتائج الدراسة على تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في بطاقة التقويم، ومقياس مفاهيم استخدام الحاسب الآلي، والاتجاه نحوه.

كما استهدفت دراسة أبو زايدة (٢٠٠٦) إلى معرفة فعالية برنامج بالوسائط المتعددة على تنمية المفاهيم الصحية والوعي الصحي لطلاب الصف السادس بغزة، وتكونت العينة من (٦٠) طالب قسموا لمجموعة تجريبية وأخرى ضابطة، وأعد الباحث اختبار تحصيلي للمفاهيم الصحية، ومقياس الوعي الصحي، وقد أشارت النتائج لتفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم الصحية والوعي الصحي.

وهدفت دراسة البابا (٢٠٠٨) إلى معرفة أثر برنامج محوسب باستخدام المدخل المنظومي لتنمية المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، وتم تحليل الوحدة الدراسية لتحديد المفاهيم العلمية، وتكونت العينة من (١٤٠) طالبا بالصف العاشر الاساسي في مخيم البريج بالمنطقة الوسطى من قطاع غزة، قسموا لمجموعتين تجريبية وضابطة، وتم تطبيق البرنامج المحوسب على المجموعة التجريبية، وقد أظهرت نتائج الدراسة فروقا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لصالح المجموعة التجريبية.

كما هدفت دراسة عياد (٢٠٠٨) إلى تطبيق برنامج بالوسائط المتعددة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة على اكتساب المفاهيم التكنولوجية وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف السابع بغزة، وتم إعداد اختبار للمفاهيم التكنولوجية، إضافة للبرنامج متعدد الوسائط، وتم اختيار عينة مكونة من (٤١) طالبة من مدرسة السيدة خديجة الخيرية للبنات بمنطقة دير البلح، وتم تقسيم العينة لمجموعتين تجريبية وضابطة، وقد توصلت النتائج إلى اكتساب المجموعة التجريبية المفاهيم التكنولوجية عند مقارنتها بالضابطة، كما أشارت النتائج إلى بقاء أثر التعلم للمجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة بعد تطبيق البرنامج متعدد الوسائط المعتمد على نظرية الذكاءات المتعددة.

كما استهدفت دراسة العربيد (٢٠١٠) إلى معرفة أثر برنامج بالوسائط المتعددة على تنمية المفاهيم ومهارات حل المسألة الفيزيائية لدى طلاب الصف الحادي عشر علمي، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج البنائي لمعرفة تأثير البرنامج على عينة الدراسة وطبق الباحث اختبارين أحدهما للمفاهيم الفيزيائية والآخر لمهارات حل المسألة الفيزيائية، وتكونت عينة الدراسة من (٣٥) طالب من مدرسة دار الأرقم، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى فعالية البرنامج الإيجابية في تنمية المفاهيم والمهارات الفيزيائية.

وقد حاولت دراسة أبو ماضي (٢٠١١) مناقشة أثر استخدام المحاكاة الحاسوبية على اكتساب المفاهيم والمهارات الكهربية بالتكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة، وتم بناء اختبار معرفي للمفاهيم والمهارات الكهربية، وبطاقة ملاحظة للمهارات الكهربية، وتكونت العينة من (٨٢) طالبا وطالبة بالصف التاسع الاساسي بمدرسة السيدة رقية الأساسية العليا للبنات، وقد توصلت نتائج الدراسة لوجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار المعرفي للمفاهيم والمهارات الكهربية لصالح التجريبية.

- **ثانيا : دراسات سابقة تناولت المفاهيم البيئية :**

وسيتم تناول هذا المحور من الدراسات السابقة وفق كل دراسة على حدة التالي:

هدفت دراسة رامسي (Ramsey,1993) إلى تعريف الطلبة بالقضايا والمفاهيم البيئية، والمهارات التي يلزم توافرها لتحليل وبحث هذه القضايا ومعالجة المعلومات البيئية من خلال تطبيق برنامج (IIAT)، وقد أجريت الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية، على عينة مكونة من (٦٠) طالبا بالصف الثاني

المتوسط، تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة، وقد اشتمل البرنامج على محاور ارتبطت بالقضايا والقيم البيئية، وأعد الباحث مقياس القضايا والقيم البيئية، وقد أظهرت النتائج فروق ذات دلالة لصالح التجريبية في القضايا والمفاهيم البيئية عند مقارنتها بالمجموعة الضابطة.

وهدفت دراسة موسير وديموند (Musser & Dimond, 1999) إلى تصميم مقياس للمفاهيم والاتجاهات البيئية في مرحلة الروضة ما قبل المدرسة، وقد اعتمد المقياس على عرض صورا تشتمل كل واحدة منها موقفين بيئيين مختلفين بحيث يختار الطفل أحدهما، وقد اشتمل المقياس على أربعة أبعاد هي الماء، الأوراق، الطيور، الكهرباء، النفايات، الحيوانات والنباتات، وقد تم تطبيق المقياس على عينة مكونة من (٤٢) طفلا من الذكور والإناث، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى صلاحية المقياس للتطبيق على أطفال الروضة، إضافة إلى عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في المقياس.

وقد استهدفت دراسة دولي وكونر **Dooley& Connor (2000)** إلى التعرف على المفاهيم البيئية، ومن ثم تحديد الحاجة إلى الاتجاهات والقيم والعواطف والمعتقدات الإدراكية نحو البيئة، وقد توصلت الدراسة إلى نتيجة عامة مفادها أن العواطف والمعتقدات الإدراكية والعاطفية الموجبة نحو البيئة تحدد بدرجة كبيرة طبيعة القيم والمواقف تجاه القضايا البيئية، التي تتحدد بدورها بدرجة الخلفية المعرفية.

وقد اهتمت دراسة بدوي (٢٠٠١) بمناقشة أثر استخدام برنامج في المفاهيم البيئية على تنمية بعض المهارات المعرفية للأطفال، حيث قامت بإعداد اختبار مصور للمفاهيم البيئية وقامت بحساب صدقه وثباته، إضافة لمقياس المهارات المعرفية التي أعدته الباحثة، وتم اختيار عينة مكونة من (٢٤٠) طفلا من سن (٦،٥) أعوام، من الجنسين تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة، وبعد تطبيق برنامج الدراسة على المجموعة التجريبية، قامت الباحثة بالتوصل إلى النتائج الذي أشارت إلى وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس المهارات المعرفية لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة سالم وأحمد (٢٠٠١) الى تنمية القيم البيئية لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ببناء استراتيجية مقترحة لتنمية تلك القيم من خلال منهج العلوم، وقد تم اختيار وحدتى (استثمار الإنسان للموارد (الدائمة- الطاقة)، كما تم تحديد القيم البيئية التى يمكن تضمينها بمحتوى هاتين الوحدتين، ثم تم بناء استراتيجية مقترحة لتنمية القيم البيئية المقترح تضمينها فى هاتين الوحدتين، وتم تجريب هذه الاستراتيجية على مجموعة تجريبية من التلاميذ ومقارنتها بالمجموعة الضابطة، وقد أكدت النتائج فاعلية تلك الاستراتيجية المقترحة فى تنمية القيم للمجموعة التجريبية بمقارنتها بالمجموعة الضابطة.

كما هدفت دراسة البكاتوشي (٢٠٠٣) إلى تطبيق بعض الأنشطة باستخدام أسلوب المشروع في اكتساب الأطفال للمفاهيم البيئية وممارسة السلوكيات الإيجابية نحو البيئة في مرحلة الروضة، وقد تكونت عينة الدراسة من (٨٠) طفلا

قسموا لمجموعتين تجريبية وضابطة، واستخدم الباحث مقاييس رسم الرجل لجودانف، واستمارة المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة، وأعد الباحث مقياس المفاهيم البيئية، هذا وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذو دلالة لصالح الأطفال الذين خضعوا للبرنامج في اكتساب الأطفال للمفاهيم البيئية مقارنة بالذين لم يتلقوا البرنامج.

واستهدفت دراسة حسن (٢٠٠٥) إلى التعرف على مدى فعالية استخدام استراتيجية تدريسية متعددة لمنهج التاريخ المقرر على طلاب الصف الأول الثانوي في تنمية القيم البيئية ومهارات اتخاذ القرارات البيئية لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي، وقد صمم الباحث مقياسا للقيم البيئية ومقياسا آخر لمهارة اتخاذ القرار، وتم تطبيق الاستراتيجية على المجموعة التجريبية، وتوصلت النتائج إلى فاعلية الاستراتيجيات التدريسية في تنمية القيم البيئية ومهارة اتخاذ القرارات البيئية للمجموعة التجريبية، مما يوضح فاعلية هذه الاستراتيجيات التدريسية على تنمية القيم البيئية ومهارة اتخاذ القرارات لدى الطلاب.

وهدفت دراسة فيستمان (Fistman, 2005) إلى معرفة أثر برنامج التربية البيئية على وعي الأطفال نحو بيئتهم المحلية ومعرفتهم بالمفاهيم البيئية، وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٩) طفلا من الصف الثالث والرابع والخامس الابتدائي، وتم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وأعد الباحث استبيان المعرفة البيئية وخرائط بيئية حول البيئة، ومقياس المفاهيم البيئية، إضافة لمقابلة للأطفال والمعلمات، وقام الباحث بتطبيق برنامجه على المجموعة التجريبية، وبعد تطبيق البرنامج أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس المفاهيم البيئية واستبانة المعرفة البيئية لصالح المجموعة التجريبية عند مقارنتها بالضابطة.

كما هدفت دراسة برعي (٢٠٠٦) إلى تقديم برنامج مقترح لتنمية الوعي البيئي لدى الأطفال بتوظيف بعض الأنشطة الفنية والموسيقية، وقامت الباحثة بتطبيق الدراسة على عينة من الأطفال (٦٠) طفلا، طبقت عليهم مقياس الوعي البيئي، وبعد تطبيق الأنشطة الفنية والموسيقية اتضح فاعلية الأنشطة التي قدمتها الباحثة في تنمية الوعي البيئي لدى عينة الدراسة بعد أن كانت منخفضة قبل تطبيق الدراسة.

وحاولت دراسة الشوارب وغيث (٢٠٠٨) دراسة أثر برنامج أنشطة بيئية في تنمية مفاهيم أطفال الروضة وتفسيراتهم البيئية، وتكونت العينة من (٩٨) طفلا من الجنسين من رياض الأطفال التابعة لمديرية التعليم الخاص في مدينة عمان بالأردن، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وطبقت الدراسة المنهج التجريبي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود أثر للبرنامج لصالح المجموعة التجريبية في مقياس المفاهيم والتفسيرات البيئية عند مقارنتها بالمجوعة الضابطة بعد تطبيق برنامج الأنشطة البيئية.

وقد اهتمت دراسة حداد (٢٠١٠) ببناء برنامج لتنمية بعض المفاهيم البيئية والسلوكيات الإيجابية المرتبطة بها لدى أطفال الروضة بالجمهورية اليمنية،

وتكونت العينة من (٤٨) طفلا من الجنسين من أطفال الروضة من مدرسة الأمل الأهلية ومدرسة الحديدة الحديثة في مدينة الحديدة، قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وقد طبقت الباحثة مقاييس الذكاء لجودانف، واستمارة المستوى الاقتصادي والاجتماعي للأسرة، واختبار المفاهيم البيئية ومقياس السلوكيات البيئية والبرنامج الذي أعدته الباحثة، وقد أوضحت نتائج الدراسة وجود فروق بين المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار المفاهيم البيئية ومقياس السلوكيات البيئية لصالح المجموعة التجريبية، كما أوضحت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة بين الذكور والإناث في اختبار المفاهيم البيئية ومقياس السلوكيات البيئية .

هدفت دراسة جمعة وكنعان (٢٠١١) إلى مناقشة واقع المفاهيم التربوية البيئية في مناهج التربية الإسلامية كدراسة ميدانية في مدارس محافظة دمشق، وقد تكونت عينة الدراسة من (٣٢) معلما من الجنسين في محافظة دمشق، وكتاب التربية الإسلامية للصف السابع الأساسي، وهدف البحث لمعرفة آراء مدرسي التربية الإسلامية حول المفاهيم التربوية البيئية في مناهج التربية الإسلامية، والتعرف على واقع المفاهيم البيئية في كتاب التربية الإسلامية للصف السابع الأساسي، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن عدم وضح المفاهيم البيئية في كتاب التربية الإسلامية من وجهة نظر العينة، كما أشارت النتائج إلى خلو معظم المفاهيم البيئية من الأحكام الشرعية.

- **ثالثا** : **دراسات سابقة تناولت القيم الجمالية** :

هدفت دراسة أبو مايلة (١٩٨٨) إلى التعرف على الأسباب التي تحول دون استخدام اللعب التربوي في تنمية القيم الجمالية، ووضع تصور مقترح للمتطلبات اللازمة لتنمية القيم الجمالية عن طريق اللعب التربوي في رياض الأطفال، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، ومن خلاله أمكن وصف مدى استخدام اللعب التربوي في تنمية القيم الجمالية للأطفال، من خلال استخدام بطاقة ملاحظة واستبيان القيم الجمالية، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود واقع فعلي للعب التربوي في تنمية القيم الجمالية للأطفال.

وتناولت دراسة الناجي والرواجفة (٢٠٠٢) دراسة تحليلية للقيم المتضمنة في كتاب العلوم العامة للصف الثامن الأساسي في الأردن، وقام الباحثان بإعداد قائمة اشتملت على ثمانية مجالات رئيسة من القيم ومنها القيم الجمالية، وقد تضمنت نتائج الدراسة أن الكتاب تضمن (٣٠٨) قيمة فرعية توزعت على مجالات القيم الثمانية الرئيسة والتي منها القيم الجمالية، وفي ضوء نتائج الدراسة أوصت بضرورة إعادة توزيع القيم على مجالات الكتاب الرئيسة.

كما هدفت دراسة أحمد وبكر (٢٠٠٣) إلى تناول العلاقة بين الوظيفة والجمال والآراء المختلفة التي تناولت الموضوع من شتى الاتجاهات والرؤى لمعاني الجمال، وقد لاقت هذه العلاقة الجدل بين مؤيد ومعارض، وفي النهاية أكدت نتائج الدراسة ومن خلال الاستمارة التي أعدها الباحثان وتم عرضها على عينة الدراسة على صحة الفرضية التي انطلق منها البحث وهي أن لكل وظيفة القيم الجمالية التي ترتبط بها وتظهر فيها أكثر من غيرها، كما أشارت نتائج الدراسة أن القيم الجمالية ذات تأثير على تفضيل الوظيفة لدى الأشخاص.

كما هدفت دراسة الجارحي (٢٠٠٧) إلى مناقشة بعض القيم التربوية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مصر في ضوء خبرة اليابان وتكونت عينة الدراسة من (٣٢٠٠) طالبا من الجنسين من مختلف الإدارات التعليمية على مستوى الجمهورية، وقد تخير الباحث بعض القيم التربوية منها قيمة الجمال، وقام بإعداد استبيانا شمل عدة قيم مختلفة كان أحد محاورها القيمة الجمالية وفي النهاية أشارت نتائج الدراسة إلى ارتفاع القيم الجمالية بالنسبة للتعليم الياباني مقارنة بالتعليم المصري، مما يدعو إلى الحاجة إلى تنمية القيم الجمالية في التعليم المصري.

وتناولت دراسة جيدوري (٢٠١٠) مفهوم الخبرة الجمالية وأبعادها التربوية في فلسفة جون ديوي، وقد استخدمت الدراسة طريقة تحليل المحتوى لإبراز أهم الأفكار الفلسفية لديوي، مما شكل أرضية فلسفية انطلقت منها الدراسة لبيان الأبعاد التربوية لمفهوم الخبرة الجمالية، والتي اتضحت من خلال دور التربية الجمالية في تنمية الذوق الفني والابتكار والإدراك الحسي والإدراك العقلي، وتنمية السلوك الأخلاقي وشغل أوقات الفراغ، وقد انتهت نتائج الدراسة إلى تقديم تصور مقترح لإنماء الممارسة الجمالية في التربية العربية.

كما سعت دراسة الجرجاوي (٢٠١١) إلى مناقشة معايير قيم التربية الجمالية في الفكر الإسلامي والفكر الغربي، وقد استخدم الباحث المنهج الأصولي والوصفي التحليلي، وتناولت الدراسة كيفية الاستفادة من التربية الجمالية في البيت والمدرسة، ومناقشة أهم الطرق والأساليب التي من خلالها يتم توصيل التربية الجمالية للفرد، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى ضرورة تربية الطفل على الجمال وقيمه وثقافته من خلال تعليمه على الكلمة الطيبة والمنطق الحسن وأدب الكلام وحسن المعاشرة وفعل الخير،،،، إلخ.

وهدفت دراسة القصير (٢٠١٢) إلى التعرف على مكونات المنهج الخفي داخل المدرسة والتعرف على الفروق بين متوسط درجات أطفال المدارس ذات المنهج الخفي الإيجابي ومتوسط درجات أطفال المدارس ذات المنهج الخفي السلبي في القيم الأخلاقية والقيم الجمالية، واشتملت أدوات البحث استبانة للمنهج الخفي واستبانة لقياس القيم الأخلاقية والقيم الجمالية، وتكونت العينة من (١٢٠) تلميذا بالصف الرابع من الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة بين درجات أطفال المدارس ذات المنهج الخفي الإيجابي ومتوسط درجات أطفال المدارس ذات المنهج الخفي السلبي في القيم الأخلاقية والقيم الجمالية.

كما هدفت دراسة يونس (٢٠١٢) إلى قياس أثر استخدام مدخلي البيئي والجمالي في تطوير المفاهيم الإحيائية لطالبات الصف الرابع العلمي وتنمية التفكير الاستدلالي لديهن، وتكونت العينة من (١١٩) طالبة من طالبات الصف الرابع الابتدائي من ثلاثة شعب مختلفة، قسموا لثلاثة مجموعات درست المجموعة التجريبية الأولى باستخدام المدخل البيئي والثانية باستخدام المدخل الجمالي، والثالثة درست بالطريقة العادية، وأعدت الباحثة اختبار تطوير المفاهيم الإحيائية، وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية استخدام المدخل البيئي في

تطوير المفاهيم الإحصائية وتنمية التفكير الاستدلالي لعينة الدراسة، كما اتضح من النتائج فاعلية المدخل الجمالي في تطوير المفاهيم الإحيائية لعينة الدراسة.

• **تعليق على الدراسات السابقة** :

قسم الباحثون في الدراسة الحالية الدراسات السابقة إلى ثلاثة محاور هي دراسات سابقة تناولت البرامج الحاسوبية لتنمية المفاهيم والقيم المختلفة دراسات سابقة تناولت المفاهيم البيئية ودراسات سابقة تناولت القيم الجمالية وقد تناول الباحث كل محور على حدة للاستفادة من الجهود السابقة في متغيرات الدراسة الحالية وربطها بأهدافها، هذا وقد اتضح أن أغلب الدراسات التي تناولت البرامج الحاسوبية والمفاهيم البيئية اعتمدت على المنه التجريبي من خلال المقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة، أو التطبيق القبلي والبعدي، في حين أن الدراسات التي تناولت القيم الجمالية اعتمدت في الغالب على المنهج الوصفي التحليلي، في حين أن أغلب العينات التي تم التطبيق عليها في المحاور الثلاثة كانت من طلاب ملحة التعليم الاساسي ربما لحاجتهم في مرحلة الطفولة إلى تأصيل المفاهيم البيئية والقيم الجمالية منذ الصغر.

بالنسبة لمحور الدراسات التي تناولت البرامج الحاسوبية لتنمية المفاهيم والقيم يتضح أنها اهتمت بتنمية مفاهيم مختلفة مثل مفاهيم استخدام الحاسب الآلي، المفاهيم الصحية، المفاهيم العلمية، المفاهيم التكنولوجية، المفاهيم الفيزيائية، المفاهيم والمهارات الكهربية، ومن تلك الدراسات دراسة عبدالمجيد (٢٠٠٠)، أبو زايدة (٢٠٠٦)، البابا (٢٠٠٨)، عياد (٢٠٠٨)، العربيد (٢٠١٠)، أبو ماضي (٢٠١١)، حيث أكدت نتائج تلك الدراسات على فاعلية تطبيق البرامج الحاسوبية في الارتقاء بمستوى الطلاب عامة والمفاهيم التي تناولتها بصفة خاصة.

وقد تناول المحور الثاني الدراسات السابقة التي اهتمت بمناقشة المفاهيم البيئية، حيث اهتمت تلك الدراسات بتنمية المفاهيم البيئية من خلال برامج مختلفة، أعدت كل دراسة البرنامج الذي يتناسب مع ظروفها، ومن تلك الدراسات دراسة رامسي (Ramsey,1993)، موسير وديموند (Musser & Dimond, 1999)، دولي وكونر(Dooley& Connor (2000 ، بدوي (٢٠٠١) سالم وأحمد (٢٠٠١)، البكاتوشي (٢٠٠٣)، حسن (٢٠٠٥)، فيستمان (Fistman, 2005)، برعي (٢٠٠٦)، الشوارب وغيث (٢٠٠٨)، وقد اهتمت دراسة حداد (٢٠١٠) جمعة وكنعان (٢٠١١)، وقد اتضح من خلال نتائج تلك الدراسات أنها نمو نمو المفاهيم البيئية ساعد كثيرا على نمو بعض الجوانب المعرفية الأخرى.

كما توصلت الدراسات التي تناولت الجوانب القيم الجمالية فاعلية البرامج التعليمية التي قدمتها تلك الدراسات في نمو القيم الجمالية المختلفة التي ركزت عليها، في أن بعض الدراسات تناولت بالوصف والتحليل القيم الجمالية الموجودة في المقررات الدراسية المختلفة، ومن تلك الدراسات دراسة أبو مايلة (١٩٨٨)، الناجي والرواجفة (٢٠٠٢)، أحمد وبكر (٢٠٠٣)، الجارحي (٢٠٠٧)، جيدوري (٢٠١٠)، الجرجاوي (٢٠١١)، القصير (٢٠١٢)، يونس (٢٠١٢)، حيث أيدت تلك الدراسات فكرة توفر القيم الجمالية بالمناهج الدراسية.

- **إجراءات الدراسة** :

تضمنت إجراءات الدراسة ما يلي:

- **اولا** : **تصميم واعداد البرنامج** :

قامت الباحثات بتصميم وإنتاج برنامج كمبيوترى لتنمية بعض المفاهيم والقيم البيئية والجمالية وفق المراحل التالية:

- **اختيار الموضوع** :

وذلك طبقا لمتغيرات الدراسة فقد تم اختيار البيئة كموضوع لتنمية بعض المفاهيم والقيم البيئية والجمالية الواجب توافرها فى طالبات جامعة الملك خالد بأبها.

- **تحديد الأهداف التعليمية** :

وقد أعدت الباحثات قائمة بهذه الأهداف في صورتها المبدئية، وقامت بعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرق التدريس لاستطلاع رأيهم، وعلي ضوء التعديلات المقترحة تم إجراء تلك التعديلات على قائمة الأهداف وفق آراء السادة المحكمين، ثم إعداد قائمة الأهداف التعليمية في صورتها النهائية وتشمل ثلاثة اهداف رئيسية تشمل ١٤ هدفا تعليمياً.

- **إعداد المحتوى** :

قامت الباحثات بتجميع ووضع محتوى علمى مناسب من خلال مراجعة الكتب والأدبيات المرتبطة بموضوع المفاهيم والقيم البيئية والجمالية وعرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرق التدريس لاستطلاع رأيهم، وتم بإجراء التعديلات المقترحة وفق آراء السادة المحكمين، وبذلك تم الوصول إلى الصورة النهائية للمحتوى العلمى قبل تنفيذه تكنولوجياعلى قرص مضغوط، وقد تكون المحتوى العلمى فى صورته النهائية من ٣ مديولات هى:

- الموديول الأول: حماية البيئة والحفاظ عليها.
- الموديول الثانى: استنزاف الموارد.
- الموديول الثالث: جمال الطبيعة.

- **كتابة سيناريو البرنامج** :

وعلى ضوء قائمة الأهداف التعليمية، والمحتوى التعليمي، تم بناء محتوى السيناريو المبدئى للبرنامج الذى يتناول تنمية بعض المفاهيم والقيم البيئية والجمالية، وقد تم تقسيم كل صفحة من صفحات السيناريو إلى أربع أقسام يشتمل كل قسم على مايلى:

- القسم الأول: يوجد به رقم الإطار فى السيناريو.
- القسم الثانى: يوجد به شكل الإطار.
- القسم الثالث: يوجد به الجانب المرئى من البرنامج حيث يشتمل على كل ما يشاهده المتعلم من نصوص وصور ثابتة ولقطات الفيديو.
- القسم الرابع: يدون به الجانب المسموع من البرنامج حيث يشتمل على كل ما يسمعه المتعلم من موسيقى ومؤثرات صوتية، وصوت قراءة النصوص والصوت المصاحب للقطات الفيديو و التغذية الراجعة.

- القسم الخامس: يوجد به التفاعل حيث يشتمل على ما يقوم به الطالب اثناء تفاعله مع البرنامج.

وبعد الانتهاء من صياغة شكل السيناريو في صورته المبدئية، تم عرضه على خبراء ومتخصصين في تكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرق التدريس وذلك لاستطلاع رأيهم، وقد قامت الباحثات بإجراء التعديلات في ضوء ما اتفق عليه السادة المحكمون وتمت صياغة شكل السيناريو فى صورته النهائية.

- **إنتاج البرنامج** :

بعدإ السيناريو تأتى خطوة ترجمة هذا السيناريو فى صورة برنامج كمبيوترى متعدد الوسائط وقد استخدمت الباحثات بعض الأجهزة والبرامج لإنتاج هذا البرنامج وهى:

- جهاز كمبيوتر محمول Toshiba يعمل على نظام تشغيل Windows 7
- أداة تسجيل الصوت Mic. Recorder
- برنامج التأليف Author ware 7
- برنامج الرسوم Adobe Photo Shop
- برنامج لإنتاج لقطات الفيديو Snag It
- برنامج لتسجيل الصوت Camtasia

وبعد إعداد الأجهزة اللازمة والبرامج المستخدمة في إنتاج البرنامج تم البدء في عملية الإنتاج وترجمة السيناريو المكتوب إلى عرض مرئى فى صورة نص مكتوب ورسوم توضيحية ولقطات فيديو لمفاهيم وقيم بيئية وجمالية.

- **ثانياً : اختبار المفاهيم الجمالية البيئية** :

تم بناء اختبار المفاهيم الجمالية البيئية من خلال الاطلاع على المقاييس التي تناولت المفاهيم البيئة والقيم الجمالية، والاطلاع أيضا على الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع ، ومن ثم تم إعداد قائمة بالأسئلة التي تم عرضها على السادة المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس والتقويم ليصبح الاختبار في صورته النهائية مكون من (٢٦) سؤالا مقسمة على ثلاث محاور رئيسية هي حماية البيئة وتم تحديدها في (٩) أسئلة، واستنزاف الموارد ويضم (٨) أسئلة، والمحور الثالث جمال الطبيعة ووضع خطة العمل البيئي ويضم (٩) أسئلة، ، وتم تحديد عملية تقدير الدرجات بحيث تعطى الإجابة الصحيحة درجة واحدة عن كل سؤال وتمت تجربة الاختبار على عينة استطلاعية من طالبات كلية التربية للبنات بأبها لتحديد زمن الاختبار المناسب والتحقق من صدقه وثباته.

- **صدق وثبات اختبار المفاهيم البيئية الجمالية** :
- **الصدق** :

وتم حساب صدق اختبار المفاهيم البيئية من خلال طريقتين هما:

- **صدق المحكمين** :

تم عرض اختبار المفاهيم البيئية الجمالية على مجموعة من المحكمين والسادة المتخصصين من أساتذة الجامعات والمعلمين ذوي الخبرة في المجال، وتم

الاستقرار على المحاور المختلفة والتساؤلات التي اتفق عليها السادة المحكمون فيما تم استبعاد التساؤلات التي لم يتفق عليها أكثر من (٧٠٪) من السادة المحكمين، وفي النهاية قامت الباحثات بعرض أداة التحليل في شكلها النهائي على السادة المحكمين، لإبداء آرائهم حول التعديلات التي أجرتها الباحثات ليصبح الاختبار في شكله النهائي بالدراسة.

- **الاتساق الداخلي**:

وتم الاعتماد على طريقة الاتساق الداخلي لحساب صدق الاختبار حيث تم حساب معامل الارتباط بين الاسئلة والمحور الذي تنتمي له، وحساب الارتباط بين المحور والدرجة الكلية كالتالي:

جدول رقم (١) : يوضح معاملات الارتباط بين الأسئلة والمحور في اختبار المفاهيم البيئية الجمالية ن (٤٠)

حماية البيئة		استنزاف الموارد		جمال الطبيعة	
العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
١	٠.٧٥	١	٠.٦١	١	٠.٨١
٢	٠.٥٤	٢	٠.٤٨	٢	٠.٥٧
٣	٠.٥١	٣	٠.٥٨	٣	٠.٤٨
٤	٠.٦١	٤	٠.٥١	٤	٠.٥٧
٥	٠.٧١	٥	٠.٦٤	٥	٠.٦٦
٦	٠.٥٨	٦	٠.٥٧	٦	٠.٨٧
٧	٠.٧٤	٧	٠.٤٧	٧	٠.٥٠
٨	٠.٨٣	٨	٠.٧٠	٨	٠.٦٣
٩	٠.٥١			٩	٠.٥١

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية من خلال معامل بيرسون بين الأسئلة والمحور الذي تنتمي له، حيث تراوحت معاملات الارتباط في المحور الأول بين (٠,٥١)، (٠,٨٣)، بينما تراوحت معاملات الارتباط في المحور الثاني بين (٠,٤٧)، (٠,٧٠)، في حين تراوحت معاملات الارتباط في المحور الثالث بين (٠,٤٨)، (٠,٨٧)، وكل هذه المعاملات دالة عند مستوى (٠,٥) مما يشير على صدق المقياس.

والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط بين المحاور والدرجة الكلية للمقياس كالتالي:

جدول رقم (٢) : يوضح معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لاختبار المفاهيم البيئية الجمالية والمحاور ن (٤٠)

المحور	معامل بيرسون	الدلالة
حماية البيئة	٠.٥٤	٠.٥
استنزاف الموارد	٠.٦١	
جمال الطبيعة	٠.٥٨	

يتضح من الجدول السابق وجود ارتباط مقبول بين محاور الاختبار والدرجة الكلية عند تطبيقه على الدراسة الاستطلاعية، وهذا يدل على صدق الاختبار.

- **ثبات اختبار المفاهيم البيئية** :

وتم ذلك من خلال طريقتين هما:

- **معامل الفا كرونباخ** :

وتم حساب معامل الفا كرونباخ، حيث يعد من المعاملات التي تعطي نتائج قوية لحساب الثبات، والجدول التالي يوضح معاملات الفا كالتالي:

جدول رقم (٣) : يوضح معامل الارتباط ألفا لاختبار المفاهيم البيئية الجمالية والمحاور ن (٤٠)

المحور	معامل الفا	الدلالة
حماية البيئة	٠.٧٩	٠.٥
استنزاف الموارد	٠.٨٢	
جمال الطبيعة	٠.٧٨	

يتضح من الجدول السابق ارتفاع معاملات الفا كرونباخ، حيث كانت المعاملات للمحاور الثلاثة على التوالي (٠,٧٩)، (٠,٨٢)، (٠,٧٨)، وهذه المعاملات تعبر عن ثبات الاختبار.

- **إعادة التطبيق** :

حيث تم التطبيق مرتين على العينة الاستطلاعية بفارق زمني (١٨) يوما، والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين في محاور الاختبار كالتالي:

جدول رقم (٤): يوضح الارتباط بين المحاور في التطبيق وإعادة التطبيق لاختبار المفاهيم البيئية الجمالية ن (٤٠)

المحور	معامل بيرسون	الدلالة
حماية البيئة	٠.٨٧	٠.٥
استنزاف الموارد	٠.٧٤	
جمال الطبيعة	٠.٧١	

يتضح من الجدول السابق ارتفاع معاملات بيرسون للتطبيق وإعادة التطبيق بين المحاور الثلاثة للاختبار، حيث كانت المعاملات على التوالي (٠,٨٧)، (٠,٧٤)، (٠,٧١)، وهذه المعاملات دالة عند مستوى (٠,٥) وتعبر عن ثبات الاختبار.

- **ثالثاً** : **مقياس القيم البيئية الجمالية** :

ويهدف هذا المقياس إلى قياس القيم البيئية والجمالية وتضمن (١٩) سؤال من نوعية الاختيار من متعدد بعد التحكيم وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء وملاحظات المحكمين، وأصبح المقياس صالح للتطبيق.

- **صدق مقياس القيم البيئية الجمالية** :

وتم حساب الصدق من خلال طريقتين هما:

- **صدق المحكمين** :

تم عرض مقياس القيم البيئية الجمالية على عينة من المحكمين المتخصصين وذوي الخبرة في المجال، وتم استبعاد العبارات التي لم يتفق عليها أكثر من (٧٠٪) من السادة المحكمين، وفي النهاية قامت الباحثات بعرض أداة التحليل في شكلها النهائي على السادة المحكمين، لإبداء آرائهم حول التعديلات التي أجرتها الباحثة ليصبح الاختبار في شكله النهائي بالدراسة.

- **حساب معامل السهولة والصعوبة:**

وتم حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات مقياس القيم البيئية الجمالية باستخدام العلاقة التالية:

معامل السهولة = الطلاب الذين أجابوا إجابة صحيحة عن السؤال × 100

عدد الطلاب الذين حاولوا الإجابة عن السؤال

أما معامل الصعوبة بالنسبة للاختبار، فيتم تحديده من خلال العلاقة التالية : معامل الصعوبة =1- معامل السهولة.

جدول رقم (٥) : يوضح معاملات الصعوبة والتمييز لمقياس القيم البيئية الجمالية ن (٤٠)

رقم الفقرة	المعامل		رقم الفقرة	المعامل		رقم الفقرة	المعامل	
	السهولة	الصعوبة		السهولة	الصعوبة		السهولة	الصعوبة
١	٠.٤٧	٠.٥٣	٨	٠.٤٥	٠.٥٥	١٥	٠.٣٠	٠.٧
٢	٠.٤٠	٠.٦	٩	٠.٥١	٠.٤٩	١٦	٠.٤٠	٠.٦
٣	٠.٤٧	٠.٥٣	١٠	٠.٣٥	٠.٦٥	١٧	٠,٣٧	٠.٦٣
٤	٠.٣٦	٠.٦٤	١١	٠.٤٥	٠.٥٥	١٨	٠.٣٠	٠.٧
٥	٠.٣٥	٠.٦٥	١٢	٠.٥٤	٠.٤٦	١٩	٠.٣٩	٠.٦١
٦	٠.٤١	٠.٥٩	١٣	٠.٤١	٠.٥٩			
٧	٠.٣٩	٠.٦١	١٤	٠.٢٨	٠.٧٢			

بعد معالجة نتائج تطبيق المقياس إحصائيا، تبين أن معامل السهولة لأسئلة مقياس القيم البيئية الجمالية البصري تراوحت بين (٠,٢٨ – ٠,٥٤) فيما تراوحت معاملات الصعوبة بين (٠,٤٦- ٠,٧٢) كما يتضح من الجدول السابق، وهذا يدل على أن مفردات مقياس القيم البيئية الجمالية تعد مناسبة – من حيث السهولة والصعوبة – لأغراض الدراسة الحالية.

- **ثبات مقياس القيم البيئية الجمالية** :

وتم ذلك من خلال طريقتين هما:

- **معامل الفا كرونباخ** :

وتم حساب معامل الفا كرونباخ للعينة الاستطلاعية (٤٠)، وكان نتيجة معامل الفا مرتفعة حيث بلغت (٠,٩١) وهي علاقة دالة عند مستوى (٠,٥)، مما يشير إلى ثبات المقياس وصلاحيته للتطبيق في الدراسة الحالية.

- **إعادة التطبيق** :

حيث تم التطبيق مرتين على العينة الاستطلاعية ن (٤٠)، بفارق زمني (١٨) يوما، وتم حساب معامل الارتباط بيرسون بين التطبيقين، وبعد التحليل الإحصائي لنتائج التطبيقين اتضح أن معامل بيرسون كان (٠,٨٧)، وهذا المعامل مرتفع ودال عند مستوى٠ (٠,٥) مما يشير إلى ثبات مقياس القيم البيئية الجمالية.

- **رابعاً** : **اجراء تجربة الدراسة** :

تم تطبيق الشكل النهائى للبرنامج وإجراء تجربة الدراسة كالتالى:

- **إعداد مكان التجربة** :

تم إجراء التجربة فى معمل الحاسب الآلى بالكلية وقد تم اعداده ليناسب إجراء التجربة وتحميل البرامج اللازمة.

- **توقيت إجراء التجربة** :

تم إجراء التجربة على المجموعة التجريبية، وقد استغرق تدريس البرنامج أربعة أسابيع بواقع ساعتان أسبوعيا وقامت الباحثات بالتدريس بأنفسهن للمجموعتين التجريبية والضابطة.

- **تطبيق المقاييس** :

وذلك على كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل وبعد اجراء التجربة.

- **عرض البرنامج** :

قامت الباحثات قبل عرض البرنامج على طالبات المجموعة التجريبية بعرض أهداف التجربة وأهداف البرنامج وإرشاد الطالبات للسير فيه وتعليمات استخدامه.

- **جمع النتائج وتحليلها احصائياً** :

تم تسجيل هذه البيانات لتحليلها إحصائيًا واستخلاص النتائج.

- **عرض نتائج الدراسة وتحليلها فى ضوء الاسئلة** :

- **أولاً** : **نتائج الدراسة** :

للتحقق من النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية تم استخدام برنامج (SPSS) Version(19)، وسوف يتم تناول أسئلة الدراسة كل على حدة كمايلي:

- **نتائج التساؤل الأول** :

نص التساؤل الأول على "هل توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم البيئية الجمالية (حماية البيئة . استنزاف الموارد ـ جمال الطبيعة)؟" والجدول التالي يوضح نتائج هذا التساؤل كالتالي:

جدول رقم (٦) : يوضح قيم الفروق بين المجموعتين في اختبار المفاهيم البيئية الجمالية في التطبيق القبلي ن= ١٠٠

المحور	المجموعة	م	ع	ت	د.ح
حماية البيئة	تجريبية	١٣.٥	٢.١	١.٦	٩٩
	ضابطة	١٣.٧	١.٩		
استنزاف الموارد	تجريبية	١٣.٧	٢.١	٠.٣	٩٩
	ضابطة	١٣.٦	٢.٠٥		
جمال الطبيعة	تجريبية	١٣.٧	١.٩	٠.٩٣	٩٩
	ضابطة	١٣.٩	٢.١		

يتضح من خلال النتائج الخاصة بهذا التساؤل عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في محاور اختبار المفاهيم البيئية الجمالية، حيث كانت قيم (ت) المحسوبة على التوالي (١,٦)، (٠,٣)، (٠,٩٣) وهذه القيم أقل من قيمة (ت) الجدولية (٢,٧٦) عند درجة حرية (٩٩)، وهذه القيم غير دالة على عدم وجود فروق بين درجات المجموعتين في محاور الاختبار الثلاثة.

• **نتائج التساؤل الثاني**:

نص التساؤل الثاني على "هل توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلي لمقياس القيم البيئية الجمالية؟" والجدول التالي يوضح نتائج هذا التساؤل كالتالي:

جدول رقم (٧) : يوضح قيم الفروق بين المجموعتين في مقياس القيم البيئية الجمالية في التطبيق القبلي ن= ١٠٠

المقياس	المجموعة	م	ع	ت	د.ح
القيم البيئية الجمالية	تجريبية	١٣.٠٥	٢.١	٠.٣	٩٩
	ضابطة	١٣.٧	١.٩		

يتضح من خلال النتائج الخاصة بهذا التساؤل عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس القيم البيئية الجمالية، حيث كانت قيم (ت) المحسوبة على التوالي (٠,٣) وهذه القيمة أقل من قيمة (ت) الجدولية (٢,٧٦) عند درجة حرية (٩٩).

• **نتائج التساؤل الثالث** :

نص هذا التساؤل على "هل توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم البيئية الجمالية (حماية البيئة . استنزاف الموارد ـ جمال الطبيعة)؟" والجدول التالي يوضح نتائج هذا التساؤل كالتالي:

جدول رقم (٨) : يوضح قيم الفروق بين المجموعتين في اختبار المفاهيم البيئية الجمالية في التطبيق البعدي ن= ١٠٠

المحور	المجموعة	م	ع	ت	د.ح
حماية البيئة	تجريبية	٣٦.٧	٤.٨	٤٣.٦	٩٩
	ضابطة	١٣.٧	٢.١		
استنزاف الموارد	تجريبية	٣٥.٦	٥.٣	٣٨.٠٢	٩٩
	ضابطة	١٣.٧	٢.١		
جمال الطبيعة	تجريبية	٧٣.٧	٥.٠١	٤٤.٣	٩٩
	ضابطة	١٣.٦	٢.١		

يتضح من خلال النتائج الخاصة بهذا التساؤل وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في محاور اختبار المفاهيم البيئية الجمالية، حيث كانت قيم (ت) المحسوبة على التوالي (٣٤,٦)، (٨٣,٠٢)، (٤٤,٣) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢,٧٦) عند درجة حرية (٩٩)، وهذه القيم دالة إحصائيا تشير لوجود فروق بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المفاهيم البيئية الجمالية مما يشير إلى فاعلية البرنامج الحاسوبي لتنمية المفاهيم البيئية الجمالية.

• **نتائج التساؤل الرابع** :

نص التساؤل الرابع على "هل توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لمقياس القيم البيئية الجمالية؟" والجدول التالي يوضح نتائج هذا التساؤل كالتالي:

جدول رقم (٩) : يوضح قيم الفروق بين المجموعتين في مقياس القيم البيئية لجمالية في التطبيق البعدي ن= ١٠٠

المقياس	المجموعة	م	ع	ت	د.ح
القيم البيئية الجمالية	تجريبية	٣٧.٩	٥.٧	٤٠.٦	٩٩
	ضابطة	١٣.٧	٢.١		

يتضح من خلال النتائج الخاصة بهذا التساؤل وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس القيم البيئية الجمالية، حيث كانت قيم (ت) المحسوبة (٤٠،٦) وهذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢،٧٦) عند درجة حرية (٩٩)، مما يشير إلى فاعلية البرنامج الحاسوبي في تنمية القيم البيئية الجمالية.

- **تفسير نتائج الدراسة** :

بالنظر إلى النتائج التي تم التوصل إليها والتي تشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم البيئية الجمالية، كما اتضح أيضا من خلال النتائج الخاصة بالتساؤل الثاني أنه لم يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في مقياس القيم البيئية الجمالية، وهذا يعود إلى يشر إلى التجانس بين افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المفاهيم البيئية الجمالية ومقياس القيم البيئية الجمالي وذلك قبل التطبيق، مما يعني الاطمئنان لعدم وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق البرنامج الكومبيوتري (الحاسوبي)، كما أن التحقق من التجانس قبل تطبيق البرنامج الكومبيوتري يمهد لأنه في حال وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والرابطة في اختبار المفاهيم البيئية الجمالية ومقياس القيم البيئية الجمالية أن الأسباب تعود في ظروف الدراسة إلى البرنامج الكومبيوتري الذي تم تطبيقه في الدراسة الحالية.

وتشير النتائج التي تم التوصل إليها في التساؤلين الثالث والرابع في الدراسة الحالية إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متوسط الدرجات الخاصة باختبار المفاهيم البيئية الجمالية، ومقياس القيم البيئية الجمالية بعد تطبيق البرنامج الكومبيوتري (الحاسوبي) وهذا يشير على ضرورة التوسع في استخدام وتطبيق البرامج الحاسوبية في المجال التربوي؛ فهذا من شأنه أن تخرج بالعملية التعليمية من الإطار التقليدي إلى إطار آخر أكثر تشويقا لكل من الطالب والمعلم، ليس التعليم الجامعي وحسب، وإنما في جميع مراحل التعليم المختلفة.

وبالنظر إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية يتضح اتفاقها مع النتائج التي توصلت إليها دراسات كل من عبدالمجيد (٢٠٠٠)، أبو زايدة (٢٠٠٦)، البابا (٢٠٠٨)، عياد (٢٠٠٨)، العريد (٢٠١٠)، أبو ماضي (٢٠١١)، حيث أشارت نتائج تلك الدراسات إلى فاعلية تطبيق البرامج الحاسوبية المختلفة في الارتقاء بمستوى التحصيل الدراسي للطلاب إضافة لتنمية المفاهيم العملية المختلفة وهذا يؤكد نتائج الدراسة الحالية من حيث فاعلية البرنامج الكومبيوتري الذي تم تطبيقه بالدراسة الحالية.

كما أيدت نتائج دراسات كل من رامسي (Ramsey,1993)، موسير وديموند (Musser& Dimond, 1999)، دولي وكونر(Dooley& Connor (2000 بدوي (٢٠٠١)، سالم وأحمد (٢٠٠١)، البكاتوشي (٢٠٠٣)، حسن (٢٠٠٥)، فيستمان (Fistman, 2005)، برعي (٢٠٠٦)، الشوارب وغيث (٢٠٠٨)، وقد اهتمت دراسة حداد (٢٠١٠)، جمعة وكنعان (٢٠١١)، ما توصلت إليه نتائج الدراسة الحالية، حيث اتفقت نتائج تلك الدراسات على أهمية تطبيق البرامج المختلفة أيا كانت حاسوبية أو غير حاسوبية في تنمية الجوانب البيئية والجمالية لدى العينات التي تم التطبيق عليها، حيث تتفق نتائج الدراسة الحالية.

وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه نتائج دراسات كل من أبو مايلة (١٩٨٨)، الناجي والرواجفة (٢٠٠٢)، أحمد وبكر (٢٠٠٣)، الجارحي (٢٠٠٧)، جيدوري (٢٠١٠)، الجرجاوي (٢٠١١)، القصير (٢٠١٢)، يونس (٢٠١٢) حيث طبقت أغلب تلك الدراسات برامج تعليمية هدفت لتنمية الجوانب القيم المختلفة ومنها القيم الجمالية، وبالفعل توصلت نتائج تلك الدراسات إلى فاعلية البرامج التعليمية المختلفة في تنمية القيم الجمالية المختلفة، وهذا من شأنه يزكي نتائج الدراسة الحالية، ويشير إلى ضرورة التركيز على تناول الجوانب الجمالية والقيم المختلفة وتنميتها من خلال البرامج الحاسوبية.

- **التوصيات** :

في ضوء النتائج التى تم التوصل إليها توصى الدراسة بما يلى:

- تطبيق برامج الكمبيوتر المستخدمة في التعليم والتعلم في كل المقررات الدراسية.
- توصى بعمل مقررات دراسية لطالبات جامعة الملك خالد عن المفاهيم والقيم البيئية.
- عمل دورات تدريبية لطالبات جامعة الملك خالد أثناء فترة الإجازة الصفية لإكساب القيم البيئية والجمالية عامة يتيح فترة أطول للطالبات لتنميه القيم البيئية.

- **مقترحات بحثية** :

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها يمكن التقدم باقتراح إجراء بعض البحوث والدراسات التالية كامتداد وتكملة للدراسة الحالية ومنها:

- القيام بدراسة لتوضيح فعالية برنامج كمبيوترى مماثل لإكساب القيم والمفاهيم البيئية الجماليه لدى شرائح أخرى كالمعلمات حديثى التخرج.
- القيام بدراسة لتوضيح فعالية برنامج كمبيوترى مماثل لإكساب قيم سلوكيه أخرى غير القيم البيئية الجماليه مثل قيم الانتماء والمواطنه لدى طالبات جامعة الملك خالد.
- القيام بدراسة لتوضيح فعالية برنامج كمبيوترى مماثل لإكساب بعض المهارات والقيم فى مجال أخر من مجالات البيئية لدى طالبات جامعة الملك خالد.

• المراجع :

- أبو زايدة، حاتم يوسف. (٢٠٠٦): **فعالية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية المفاهيم والوعي الصحي في العلوم لدى طلبة الصف السادس الابتدائي**. رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة.
- أبو ماضي، ساجدة كامل أحمد. (٢٠١١): **أثر استخدام المحاكاة الحاسوبية على اكتساب المفاهيم والمهارات الكهربية باتكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة.** رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- أبو مايلة، حسين محمد محمد السيد. (١٩٨٨): **دور اللعب التربوي في تنيمة القيم الجمالية برياض الأطفال**. رسالة ماجستير، كلية التربية بدمياط.
- أحمد، ممدوح كمال؛ بكر حسام الدين محمد. (٢٠٠٣): **العلاقة بين الوظيفة والقيم الجمالية**.www.kau.edu.sa/Files/137/Researches/55348_25692.pdf
- البابا، سالم سامي. (٢٠٠٨): **برنامج محوسب باستخدام المدخل المنظومي لتنمية المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف العاشر**. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- البكاتوشي، جنات. (٢٠٠٣): **فاعلية استخدام بعض الأنشطة كمدخل للتربية البيئية في رياض الأطفال**. رسالة دكتوراه، معهد دراسات الطفولة، جامعة عين شمس.
- الجارحي، محمد رأفت محمد صابر. (٢٠٠٧): **تنمية بعض القيم التربوية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الاساسي في مصر في ضوء خبرة اليابان**. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- الجرجاوي، زياد علي. (٢٠١١): **معايير قيم التربية الجمالية في الفكر الإسلامي والفكر الغربي: دراسة مقارنة** . www.qou.edu/arabic/.../ziyad_Al.../valuesOfAestheticEducation.pdf
- الحسن، إبراهيم. (٢٠٠٤): **دراسة واقع استخدام معامل الحاسب الآلي في تجربة المدارس السعودية الرائدة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين ومديري هذه المدارس بمدينة الرياض**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- الحكيمي، شوقي عبده محمد. (٢٠١٠): تفعيل التربية الجمالية في برامج إعداد المتعلمين بالجمهورية اليمنية. رسالة دكتوراه، القاهرة.
- الزحيلي، وهبة. (٢٠١٠): **حماية البيئة في الشريعة الإسلامية**. دار المكتبي، دمشق.

الزهراني، عبد الله، (٢٠١٠): **برنامج حاسوبي مقترح في التربية الفنية لتنمية مهارات التعبير الفني لدى طلاب الصف السادس الابتدائي**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية.

- الشوارب، أسيل أكرم؛ غيث، إيمان محمد. (٢٠٠٨): **أثر برنامج أنشطة بيئية مقترح في تنمية مفاهيم أطفال الروضة وتفسيراتهم البيئية.** www.damascusuniversity.edu.sy/mag/ edu/images/stories/481-520.pdf

- العتيبي، فهد (٢٠٠٤). **إسهام القطاع الخاص في تمويل التعليم العام بالمملكة العربية السعودية**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- العربيد، محمد. (٢٠١٠): **أثر برنامج بالوسائط المتعددة في تنمية المفاهيم وحل المسألة الفيزيائية لدى طلاب الصف الحادي عشر**. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- القصير، وسيم. (٢٠١٢): **المنهج الخفي وعلاقته بالقيم الأخلاقية والجمالية لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في الجمهورية العربية السورية**. مجلة الفتح، العدد الخمسون.
- اللقاني، أحمد حسين؛ محمد، فارعة حسن. (١٩٩٩): **التربية البيئية الحاضر والمستقبل**. عالم الكتب، ط١، القاهرة.
- الناجي، حسن علي؛ الرواجفة، ذياب. (٢٠٠٢): **دراسة تحليلية للقيم المتضمنة في كتاب العلوم العامة للصف الثامن الأساسي في الأردن**. مجلة كلية التربية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، السنة السابعة عشر، العدد ١٩.
- بدوي، منى حسين. (٢٠٠١): **أثر استخدام برنامج في المفاهيم البيئية على تنمية بعض المهارات المعرفية للأطفال**. المؤتمر العلمي السنوي ٢٤- ٢٥ مارس، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس https://www.uop.edu.jo/download/Research/members/105_561_Asee.pdf
- برعي، مرفت حسن. (٢٠٠٦): **برنامج مقترح لتنمية الوعي البيئي لدى الأطفال بتوظيف بعض الأنشطة الفنية والموسيقية. مؤتمر التعليم النوعي ودوره في التنمية البشرية في عصر العولمة**. المؤتمر العلمي الأول لكلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، ١٢- ١٣ إبريل.
- بسيوني، عبد الحميد، غانم، حسن. (٢٠٠٠): **دايركتور وبناء الوسائط المتعددة**، القاهرة: مكتبة ابن سينا
- جاد، منى. (٢٠٠٤): **التربية البيئية في الطفولة المبكرة وتطبيقها**. دار الميسرة، عمان، الأردن.
- جمعة وكنعان (٢٠١١): **واقع المفاهيم التربوية البيئية في مناهج التربية الإسلامية كدراسة ميدانية في مدارس محافظة دمشق**. مجلة جامعة دمشق، مجلد ٢٧، العدد الثالث.
- جيدوري، صابر. (٢٠١٠): **الخبرة الجمالية وأبعادها التربوية في فلسفة جون ديوي**. مجلة جامعة دمشق، مجلد٣.
- حداد، سماح محمد عبدالله. (٢٠١٠): **برنامج لتنمية بعض المفاهيم البيئية والسلوكيات الإيجابية المرتبطة بها لدى أطفال الروضة بالجمهورية اليمنية**. رسالة ماجستير، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
- عبدالمجيد، عبدالعزيز طلبة. (٢٠٠٠): **برنامج مقترح لتدريب الطلاب المعلمين على استخدام العروض التقدمية في تصميم وإنتاج برمجيات تعليمية متعددة وتنمية مفاهيم استخدام الكمبيوتر في التعليم**. المؤتمر العلمي الرابع عشر، المجلد الأول، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.
- عياد، منى خالد محمود. (٢٠٠٨): **أثر برنامج بالوسائط المتعددة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة على اكتساب المفاهيم التكنولوجية وبقاء أثر التعلم لدى طالبات الصف السابع بغزة**. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

- يونس، وفاء محمود. (٢٠١٢): **قياس أثر استخدام مدخلي البيئي والجمالي في تطوير المفاهيم الإحيائية لطالبات الصف الرابع العلمي وتنمية التفكير الاستدلالي لديهن.** مجلة التربية والعلم، كلية التربية، جامعة الموصل، مجلد (١٩)، عدد (٥).

- Alkhafaji, Salah B. Sriram, (2012): **Educational Software Development Life Cycle Stages.** Chinese Business Review January 2012, Vol. 11, No. 1, 128-137.

- Baker, Ryan S.J.d; Carvalho Adriana, M.J.B. DE, Raspat Jay, Aleven Vincent; Corbett Albert T.& Koedinger Kenneth R. (2009): **Educational Software Features that Encourage and Discourage "Gaming the System".** National Science Foundation.

- Beauchamp, G. (1996): **Curriculum theory**. (6th edition), Illinois, Peacock publishers.

- Fistman, L. (2005): **The effects of local learning on environmental awareness in children: An empirical investigation.** The Journal of Environmental Education. 36 (3), 39-50.

- Gonzales, Monica (2007): **The values adolescents aspire to for their children social indicators research.** available//www.eric.ed.gov/.

- Hofstetter, F.(1995): **Multimedia in literacy** .N.Y, Mcgraw-Hill, Inc.

- Jackson, Gregg B, (2000): **How to Evaluate Educational Software and Websites.** Journal of Science and Technology Vol. 1 No 13.

- Lai, Cheng-Chieh and Kritsonis, William Allan. (2006): **The Advantages and Disadvantages of Computer Technology in Second Language Acquisition.** National Journal for Publishing and Mentoring Doctoral Student Research Volume 3 Number1.

- Musser, L.& Diamond k. (1999): **The children's attitudes toward the environment scale for preschool children.** Journal of Environmental Education. 30(2), 33-30.

- Puustinen, Bakerz§ & K. Lund Gestalt, (2006): **A framework for redesign of educational software.** Journal of Computer Assisted Learning 22, pp34–46.

- Ramsey, J. (1993): **The effect of issue investigation and action training on 8th grade student Environmental education.**

- Robert B.K. Dewar and Edmond Schonberg, (2008): **Computer Science Education: Where Are the Software Engineers of Tomorrow?.** The Journal of Defense Software Engineering.

- Seema Sirpal, (2000): **Basic Computer Concept, Delhi University Computer Centre.**

- Tokmak, Hatice Sancar; Incikabi, Lutfi and Tugba Yanpar Yelken. (2012): **Differences in the educational software evaluation process for experts and novice students**. Ustralasian Journal of Educational Technology, 28(8), 1283-1297.

- Unesco, (2003): **A creative Approach to Environmental Education resource kit to dryland countries.**

- Vannucci, Marco and Colla, Valentina. (2010): **Educational software as a learning tool for primary school students, New Achievements in Technology.** Education and Development Journal.

- Zubrowski, Bernard. (2006): **An Aesthetic approach to the teaching of science.** Journal of Research in Science Teaching, Vol. 19. Issue5, published, on line.

****